

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 126 257 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.10.2003 Patentblatt 2003/44

(51) Int Cl.⁷: **G01J 3/32, G02B 21/00,**
G01J 3/36, G01J 3/457

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(21) Anmeldenummer: **01102621.8**

(22) Anmeldetag: **07.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **15.02.2000 DE 10006800**

(71) Anmelder: **Leica Microsystems Heidelberg GmbH
68165 Mannheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Engelhardt, Johann, Dr.**
76669 Bad Schönborn (DE)

• **Hay, William C.**
64646 Heppenheim (DE)
• **Hoffmann, Jürgen, Dr.**
65191 Wiesbaden (DE)

(74) Vertreter: **Reichert, Werner F., Dr.**
Leica Microsystems AG,
Corporate Patents + Trademarks Department,
Ernst-Leitz-Strasse 17-37
35578 Wetzlar (DE)

(54) **Vorrichtung zur Selektion und Detektion mindestens eines Spektralbereichs eines spektral aufgefächerten Lichtstrahls**

(57) Eine Vorrichtung zur Selektion und Detektion mindestens eines Spektralbereichs eines spektral aufgefächerten Lichtstrahls (1), vorzugsweise im Strahlengang eines konfokalen Rastermikroskops, wobei der aufgefächerte Lichtstrahl (1) in einer Fokallinie (2) fokussierbar ist, ist zur überlappungsfreien Detektion des spektral aufgefächerten Lichtstrahls der selektierten Spektralbereiche bei einer erhöhten Anzahl von Detektoren und einer fehlertoleranten Anordnung dadurch gekennzeichnet, dass im aufgefächerten Lichtstrahl (1) ein den Lichtstrahl zu einem Detektor (3) reflektierendes und/oder brechendes optisches Bauteil (4) angeordnet ist, dessen optisch wirksamer Bereich (4a) sich entlang der Oberfläche (4b) verkleinert oder vergrößert, so dass durch Ausrichtung des Bauteils (4) zur Fokallinie (2) und die sich daraus ergebende Überdeckung von Fokallinie (2) und Oberfläche (4b) der zum Detektor (3) gelangende Spektralbereich (5) definierbar ist.

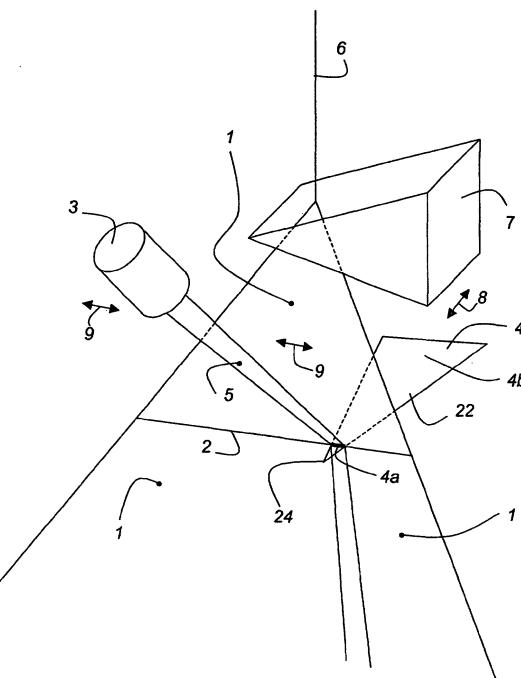


Fig. 1:



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 2621

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 42 288 A (ZEISS CARL JENA GMBH) 10. Februar 2000 (2000-02-10) * Spalte 1, Zeile 59 - Spalte 4, Zeile 35; Abbildungen 1,2,2A * ---	1-15	G01J3/32 G02B21/00 G01J3/36 G01J3/457
D,A	DE 199 02 625 A (LEICA MICROSYS HEIDELBERG GMBH) 30. September 1999 (1999-09-30) * Spalte 4, Zeile 14 - Spalte 55; Abbildungen 1-3 *	1	
D,A	DE 43 30 347 A (LEICA LASERTECHNIK) 16. März 1995 (1995-03-16) * Spalte 5, Zeile 5 - Spalte 6, Zeile 35; Abbildungen 1,3 *	1	
X	US 5 504 575 A (STAFFORD RONALD E) 2. April 1996 (1996-04-02) * Spalte 3, Zeile 35 - Spalte 4, Zeile 32; Abbildung 2 *	1	
A	DE 505 397 C (ZEISS CARL FA) 18. August 1930 (1930-08-18) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 10 - Zeile 20 *	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)</div> <div style="margin-top: 2px;">G02B G01J</div>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	4. September 2003		Hambach, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 10 2621

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19842288	A	10-02-2000	DE 19842288 A1 JP 2000056233 A US 2001046046 A1	10-02-2000 25-02-2000 29-11-2001
DE 19902625	A	30-09-1999	DE 19902625 A1 WO 9939231 A1 DE 59901063 D1 EP 1053497 A1 JP 2002502044 T	30-09-1999 05-08-1999 16-05-2002 22-11-2000 22-01-2002
DE 4330347	A	16-03-1995	DE 4330347 A1 WO 9507447 A1 DE 59409734 D1 EP 1058101 A2 EP 0717834 A1 JP 9502269 T US 5886784 A	16-03-1995 16-03-1995 23-05-2001 06-12-2000 26-06-1996 04-03-1997 23-03-1999
US 5504575	A	02-04-1996	CA 2084923 A1 DE 69218150 D1 DE 69218150 T2 EP 0548830 A1 JP 6207853 A KR 275422 B1	21-06-1993 17-04-1997 19-06-1997 30-06-1993 26-07-1994 15-12-2000
DE 505397	C	18-08-1930	KEINE	